関西フロントランナー大賞2010

受賞9社決定

◇　◇　◇

経済産業省の産業クラスター計画の一環として「ネオクラスター推進共同体」（事務局＝関西情報・産業活性化センター）が実施する「関西フロントランナー大賞2010」の受賞企業9社が決まった。いずれもモノづくり、情報、エネルギーの各分野で独創的な技術・サービスを開発し、地域産業活性化への貢献が期待される中堅・中小企業だ。23日13時15分から帝国ホテル大阪（大阪市北区）で記念フォーラムを開催し、贈賞式および受賞内容の発表を行う。

モノづくり　情報　エネルギー

独創的な関西の中堅・中小企業

クレアリンクテクノロジー

水原 隆道社長

長距離ＩＰ通信高速・安定化アプライアンス

長距離通信を画期的に高速化するアプライアンス「ＲＡＰＩＣＯＭ（ラピコム）」を開発、広帯域化ネットワークの円滑な利用を可能にした。

通信の広帯域化が急ピッチで進む中、利用現場では長距離通信で生じる遅延やパケットロスによる通信劣化が大きな課題となっている。

ラピコムは独自のＩＰ多重伝送・補償機構と効率的な通信制御によって、通信を数倍から数十倍に高速化させ、パケットロスが多発する場合のセッション持続性も大幅に高めた。ウェブプロトコルやＦＴＰプロトコルだと通信速度は国内間で3－12倍、海外との接続では最大60倍にもなるという。回線、環境、利用ソフトにより効果は異なる。

導入は簡単。既存ネットワークへの最小限の変更で導入可能。イベントなどでの一時利用も可能になる。テレビ会議、クラウドコンピューティング、拠点バックアップ、監視カメラなど中・長距離ＩＰ通信が加速しつつあり、市場の広がりが期待できそうだ。

魁半導体

田口 貢士社長

常圧プラズマで粉体処理

常圧プラズマで粉体表面を改質することにより、水面に浮いている炭素粉など多くの種類の粉末を界面活性剤を使わないで水中に分散させる技術を開発した。純度の高い材料の開発や表面処理と分散を同時に行うことで処理時間の短縮、生産のコストダウンにも貢献するものと期待されている。

この方式では、分散に界面活性剤を使わないため、純粋な粉体の凝集が可能になり、素材性能の向上や環境面の改善も図れる。また無風処理によって粉体の飛散がなくなるほか、これまで全く混ざらなかった粉体と液体を混合することが可能になる。照射するプラズマは、大気圧下で発生させるため真空排気ユニットは不要。

応用範囲は広く、インクジェットで電気配線を描いたり、導体である電極の特性が向上することでリチウムイオン電池の性能を向上させるといったことも可能になる。さらに炭素を起源とした創薬開発、半導体の研磨粉開発などにも有効だ。

篠田プラズマ

篠田 傳社長

超大画面フィルム型ディスプレー

直径1ミリ㍍、長さ1㍍のガラス細管を縦横につなぎ大型の曲面表示ができる超薄型、超軽量大画面ディスプレー「シプラ」を開発した。情報表示やデジタル広告などの分野で広範な用途が期待される。

プラズマ・ディスプレー・パネル（ＰＤＰ）と同じ原理で発光するガラス細管を多数並べ、その両面に電極フィルムを張り付けたシンプルな構造。表示部の厚さは1ミリ㍍。150型以上のフィルム型ディスプレーは「世界で初めて」という。

画素ピッチは3ミリ㍍で大画面でも鮮明な映像を映し出すことができる。従来のＰＤＰに比べて重量は10分の1、薄さ5分の1、消費電力は3分の1で済む。

1㍍四方のモジュールをつなぎ合わせれば超大画面になる。モジュール単位で手軽に運搬、設置できるため、場所を選ばずコストも低く抑えられる。家庭用電源を使えば特別な電源工事もいらず、新しい映像文化の担い手としての市場拡大が期待できる。

スペクトロニクス

岡田 穰治社長

微細加工用超小型グリーンレーザ

薄膜型太陽電池などのスクライビング（溝加工）を世界最高レベルで行う超小型グリーンレーザーを開発した。波長は532ナノ㍍（ナノは10億分の1）、出力3ワット。従来の同レベルの出力機種に比べてサイズは4分の1（体積比）となり、急拡大する国内外の太陽電池市場向けに受注活動を展開する。

光学系も同時に提供することで、必要な部分だけを剥離させる最適加工を実現した。出力安定性は実力値でプラスマイナス1・0％未満（保証値プラスマイナス2・0％）。水冷式レーザーと同レベルの性能を空冷で実現した。動作温度範囲も0度－40度Cと広く、環境変動に強い。

レーザーパルス波形は薄膜スクライビングに最適化してあり、加工位置周辺への熱影響が低減したほか、バリ・カエリといった加工品質の低下も抑え太陽電池の発電効率を最大化できる。

技術の優位性に加え迅速なメンテナンスや適切な価格設定、総合的なソリューションの提供で顧客獲得を目指す。

◇ 日刊工業新聞社賞　ニューリー
◇ 審査委員特別賞　篠田プラズマ

地域産業活性化 けん引役の期待

多くの応募企業から栄えあるフロントランナー企業に選ばれたのはクレアリンクテクノロジー（京都府精華町）、魁半導体（京都市中京区）、篠田プラズマ（神戸市中央区）、スペクトロニクス（大阪府茨木市）、大和化成（堺市美原区）、ダ・ビンチ（奈良県大和高田市）、ニューリー（京都府久御山町）、フィット（大阪府大東市）、ルネッサンス・エナジー・リサーチ（大阪市中央区）の各社。先端的な技術を開発するとともに、その実用化・事業化に向けて様々なアイデアを工夫している点が高く評価された。

今回は産学連携や大企業との共同研究による成果も少なくなかった。

こうした中から特に事業性の高い製品・サービスに贈られる日刊工業新聞社賞は、質感を読み取る画期的なスキャナーを開発したニューリーが、また新規性を評価する審査委員特別賞は超軽量フィルム型ディスプレーを開発した篠田プラズマがそれぞれ受賞した。

ニューリーのスキャナーは、人間の目が表面の微妙な凹凸や陰影を読み取る原理を応用して、対象物が持っている質感を高精度で再現することができる。地図や書物、絵画、襖（ふすま）などの恒久的な保存にはデジタル化が不可欠だが、特に大判サイズのものについては技術面で対応が困難視されている。同社が開発したスキャナーは2㍍四方のものを現場で読み取ることができ、持ち出しが難しい博物館所蔵品などの襖、屏風（びょうぶ）類を本物そっくりにデジタル化するのに役立っている。デザイン分野など産業用途での活用も期待されている。

篠田プラズマの超軽量フィルム型ディスプレーは直径1ミリ㍍、長さ1㍍のプラズマチューブをモジュール化し、それらを縦横に並べてシームレスな大画面を構成する次世代ディスプレー。曲面表示が可能で省電力・省エネ性能にも優れている。表示画面の薄さは1ミリ㍍、縦横のつなぎ目は約1ミリ㍍。1㍍四方のサブモジュール単位で運搬・据え付けできるため、搬入路や設置場所を選ばず設置費用を低く抑えることができる。また家庭用電源を使うことができ、特別な電源工事もいらない。デジタルサイネージ（電子看板）市場などの掘り起こしを狙っている。

ほか7社についても、技術の新規性やビジネスの将来性などに審査委員から高い評価があった。惜しくも受賞に届かなかった企業の中にも、地域産業の活性化に貢献しうる技術・製品・サービスの開発が数多くあった。

審査にあたったのは神本正行産業技術総合研究所関西センター所長（委員長）、石原康行近畿経済産業局次世代産業課長、岸野文郎大阪大学大学院情報科学研究科教授、髙橋浩明野村リサーチ・アンド・アドバイザリー調査部長、松本敬介大阪商工会議所経済産業部ベンチャー振興担当課長と、曽根洋一日刊工業新聞社取締役大阪支社長。

23日の記念フォーラムでは、関西情報・産業活性化センターの川上哲郎会長らが受賞企業を表彰するとともに神本審査委員長が全体を講評。各受賞企業の代表者らが、受賞内容についてプレゼンテーションを行う。特別講演は「日本でいちばん大切にしたい会社になるために」をテーマに坂本光司法政大学大学院政策創造研究科教授が行う。

メッセージ

審査委員長
神本 正行

厳正な審査の結果、9社が関西フロントランナー大賞2010に選ばれました。審査では、提案された製品・サービスなどに、これまでにはない素晴らしいアイデア、工夫、技術およびその組み合わせがあるか、事業性が大きいかを中心に評価しました。また、関西地域の産業振興への貢献度も加味しました。

選ばれた製品やサービスは、そのアイデアを実現するための確かな技術力が根底にあるということを強く感じました。また低炭素化社会実現へ向けて、期待を抱かせるものも多数見受けられたことも今回の特徴です。

昨今の不況を払拭するような産業が関西地域から興ることを期待したいと思います。

最後に、今後ともよりいっそうの関西地域の産業振興のためのご支援・ご協力をしていただくことをお願いいたします。

関西情報・産業活性化センター会長
川上 哲郎

「モノづくり立国」日本の経済を下支えする中堅・中小・ベンチャー企業は、関西地域に多く集積しています。独自の高度な技術力と独創的なアイデアで市場を開拓するアントレプレナーの方々やそのグループは、関西経済のけん引役として大きな期待が寄せられます。今回記念すべき関西フロントランナー2010を受賞されたみなさんに、心からお祝い申し上げます。

優れた事業性が光る

大和化成

澤田 明伸社長

自動車用リチウムイオン2次電池ガスケット

リチウムイオン電池用ガスケットの高品質・低コスト量産技術を確立した。製造工程と検査工程に独自の管理手法を導入し、高レベルの品質と信頼性を実現した。

ガスケットは電池の正・負極の絶縁と、電解液の漏れを防止する重要部品。現在は携帯電話などに使われる小型ガスケットを夜間完全無人化で生産している。加工が難しく、求められる精度も高いスーパーエンジニアリングプラスチックの高精度射出成形技術を確立すると同時に、新しい装置・工法を開発して自動生産を実現した。寸法精度は20マイクロ㍍以内。

将来に向けて力を入れているのが自動車用の大型ガスケット。小型で培ったノウハウを生かして新たな生産技術を開発する。高出力で寿命が長いリチウムイオン電池はハイブリッドカーや電気自動車の普及に欠かせない。「不良品をつくれない」工程の開発、導入によって大型ガスケットについても品質の安定性、信頼性向上とコストダウンの両立を目指す。

ダ・ビンチ

東 謙治社長

低温廃熱再生システム

これまで利用が困難だった低温廃熱を使って、発電したり機械エネルギーに換えることができる低温廃熱再生システム（ロータリー式熱エンジン）を開発した。自社生産のほか自動車メーカーや、コジェネレーション（熱電併給）メーカーへのライセンス供与も行う。

同システムは低温廃熱で液体を蒸発させ、蒸発気体の圧力で発電機のモーターを効率良く回す仕組み。液体には水、エタノール、アンモニアなどを廃熱温度に応じて使い分け、150度C以下の廃熱を再生利用する。

高温廃熱しか使えないスチームタービンやスターリングエンジンなどに比べて、再生できる廃熱が増え、同時に機器の小型化や低価格化も図れる。中小企業での導入が容易になる。

工場や焼却炉などから出る廃熱の多くが、再利用困難でエネルギーとして価値が低い低温廃熱。その熱資源を電力に再生すれば電気代の節約、二酸化炭素（CO_2）の排出削減にもつながり、中小企業の環境対策に役立つという。

23日 大阪市内で記念フォーラム・贈賞式

ニューリー

井田 敦夫社長

質感を読み取るスキャナー

紙や布、金属、ガラス、石などの表面の質感をそのまま再現する非接触式スキャナー「スキャメラ・ミュージアム」（23億画素）を開発、外部に持ち出せない博物館所蔵品などのデジタル化に貢献している。

原稿表面を任意の角度で読み取る独自光学方式（マルチアングルビュー機構）により、本物同様の質感を持つ画像が得られる。解像度も極めて高く、拡大しても〝本物感〟を失わない。国立歴史民俗博物館で洛中洛外図屏風のスキャニングに使用されたほか、古文書文面解析のための拡大確認や地図の高精細拡大表示などに威力を発揮している。

博物館や神社仏閣などにある多くの重要文化財は、劣化防止と併せてデジタル化による恒久保存への必要性が高まっている。従来難しかった縦横2㍍程度の大判サイズの襖（ふすま）、絵画などのデジタル化が可能になった。立体感のある壁紙や新しい建具デザインの開発など、産業分野での活用も幅広く期待できる。

フィット

藤原 広光社長

マニュアル作成支援ＡＳＰサービス

永年にわたって蓄積してきた日本語組版技術と最新のＩＴを融合して、取扱説明書、約款、マニュアル類を完全無人で自動編集を行うアプリケーション・サービス・プロバイダー（ＡＳＰ）方式のサービス。

従来、マニュアル類を作成する場合、編集作業に多大な時間とコストがかかっていたが、このサービスは、完全自動編集システムにより、人手による編集作業がゼロで、読みやすく、高品質に編集され、目次や索引も簡単に生成できる。

ウェブ上からアクセスでき操作が簡単で、専門のオペレーターを配置しなくとも、本格的なマニュアル類の作成が可能となる。またＨＴＭＬ生成も自動で行うため、ウェブのオンラインマニュアルやＣＤ－ＲＯＭマニュアルなどにマルチ活用できる。企業の編集工程での大幅なコスト削減と作業時間の短縮が可能になるだけでなく、環境負荷低減にもつながることが期待される。

ルネッサンス・エナジー・リサーチ

岡田 治社長

CO_2分離膜による省エネ型脱炭酸技術

二酸化炭素（CO_2）だけを効率的に分離する膜を円筒状にモジュール化し、水素製造プラントの脱炭酸プロセスや火力発電所のCO_2回収プロセスなどへ展開する事業を始めた。大幅な省エネ効果によるCO_2削減につながるため低炭素社会実現のキーテクノロジーとして市場開拓を急ぐ。

同社が開発したCO_2選択透過膜は水素を透過させずCO_2だけを選択的に透過させることができる。160度C以上でも利用できる高い耐熱性もある。また、膜分離プロセスに対して外部からスチームなどのエネルギーを補給する必要がなく、既存の化学吸着法に比べてエネルギー消費量は5分の1で済む。

同装置の利用で、高さ数十㍍の吸収塔が不要になりCO_2分離工程を小型化できるため、水素製造プラントなどの画期的なコンパクト化が実現する。装置を工場で量産し輸出することも可能で、海外市場の開拓も見込めるという。

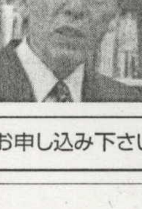
関西フロントランナー大賞2010　記念フォーラム

日　時：2010年2月23日（火）
○フォーラム　13：15～17：25　○交流会　17：30～18：30
会　場：帝国ホテル　大阪　22階
主　催：ネオクラスター推進共同体（事務局：財団法人関西情報・産業活性化センター）

参加無料
交流会費
3,000円

■特別講演：「日本でいちばん大切にしたい会社になるために」
法政大学大学院政策創造研究科教授
坂本　光司　氏（「日本でいちばん大切にしたい会社」著者）
■関西フロントランナー大賞2010受賞式
■受賞企業9社によるプレゼンテーション

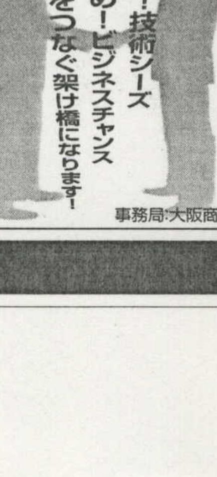
■ お申し込み方法　ネオクラスター推進共同体Web（http://www.neocluster.jp/）よりお申し込み下さい。



DCP.
情報家電ビジネスパートナーズ
(Digital Concept Partners)

「情報家電ビジネスパートナーズ」（略称:DCP）は、情報家電に関連する大手企業（メンバー企業）がひとつの窓口を通じて、中小・ベンチャー企業等からの技術提案を受け付け、新たな製品などの開発へつなげていくためのマッチングを図る仕組みです。優秀な技術をお持ちな企業さま、また、オープンイノベーションをお考えの大手企業さまとともに募集しております。

DCPメンバー企業（13社）
SANYO
SHARP
Panasonic ideas for life
ICOM
NTT docomo
Design Your Energy 夢ある明日を 大阪ガス
OMRON
関西電力
KYOCERA
住友電工
HITACHI Inspire the Next
FUNAI
muRata Innovator in Electronics


探せ！技術シーズ
つかめ！ビジネスチャンス
両者をつなぐ架け橋になります！

事務局:大阪商工会議所　（財）関西情報・産業活性化センター

DCP　検索